



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-151762

(43)Date of publication of application : 09.09.1983

(51)Int.Cl.

H04M 11/06  
G06F 3/04  
// H04M 15/00

(21)Application number : 57-033811

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 05.03.1982

(72)Inventor : HASHIMOTO MASASHI  
KANO HARUKIYO

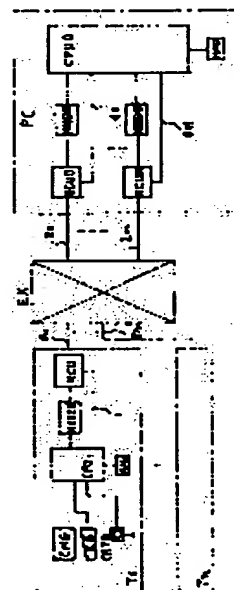
## (54) PROGRAM SERVING SYSTEM

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a corresponding program from a center automatically in response to the request of a user, by providing the center storing the program required by an intelligence terminal and connecting the terminal and the center via an exchange.

**CONSTITUTION:** Intelligence terminals T0 Tn are initialized with a program in a respective memory MM1, and when the user deposits a coin, a network control unit is started with the status output of a charge box CHG. In dialing a telephone number of a program center, connection is done through an exchange EX. When the center PC responds, it is displayed on a display CRTD, and when the user inputs the code of the program to be executed next at a keyboard KB, it is transmitted to a center controller CPU0 of the center PC, the corresponding program and imposition information read out a memory MM0 and are transmitted to the terminal.

When this information is stored in the memory MM1 at the terminal, the connection with the center PC is released and the processing for the program execution and imposition is done.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—151762

① Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 M 11/06  
G 06 F 3/04  
// H 04 M 15/00

識別記号

庁内整理番号  
6372—5K  
7230—5B  
7830—5K

③ 公開 昭和58年(1983)9月9日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

④ プログラム提供システム

⑦ 発明者 鹿野春清

② 特 願 昭57—33811

横浜市戸塚区戸塚町216番地株  
式会社日立製作所戸塚工場内

② 出 願 昭57(1982)3月5日

① 出 願 人 株式会社日立製作所

⑦ 発 明 者 橋本正志

東京都千代田区丸の内1丁目5  
番1号

横浜市戸塚区戸塚町216番地株  
式会社日立製作所戸塚工場内

⑧ 代 理 人 弁理士 薄田利幸

明 細 書

1 発明の名称 プログラム提供システム

2 特許請求の範囲

- 1 情報の記憶、処理機能及び回線の制御機能を有する端末と、各種プログラムを格納し、任意のプログラムを取り出し、回線に転送する制御機能を有するプログラムセンタと、該プログラムセンタと前記端末とを回線を介して交換接続する交換機とを備え、前記端末の利用者の操作によって、該端末と前記プログラムセンタとの回線を前記交換機を介して設定し、前記端末利用者が所望のプログラムの入手要求を行うと、前記センタでは要求のあったプログラムを取り出して前記回線を介して前記端末に転送し、しかる後、該端末では転送されてきたプログラムを記憶し、該プログラムに従って前記端末利用者にサービスを提供することを特徴とするプログラム提供システム。

2 前記端末に料金収納機能を付加すると共に

前記プログラムセンタに転送プログラムに対応した料金情報を転送する機能を設け、該端末では該料金情報によって、提供するプログラムに応じた料金を収納させることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のプログラム提供システム。

3 発明の詳細な説明

本発明は、インタリジェンス端末が実行する各種プログラムを利用者の要求に応じて提供するためのシステム構成に関する。

従来、第1図に示すように1つの中央処理装置CPUと複数のインタリジェンス端末E0～En相互を交換機EXを介して接続し、所定のプログラムを実行するシステムは、銀行オンラインシステムなどで知られている。このようなシステムは、固定的なサービスである銀行業務サービスだけを目的としており、主たる処理は全て中央処理装置CPUで行う。端末(E0～En)は中央処理装置CPUと銀行業務用データの送受及び表示を行い、特定の制御動作を行うのみである。

従って、銀行業務とは無関係な異種サービス例えば、ゲーム等のサービスを利用者の要求に応じて自由に提供するには不都合である。

またインテリジェンス端末毎に各種プログラムを格納しておき、端末利用者の要求に応じて必要なプログラムを取り出しサービスを提供することも考えられるが、この場合、各端末のプログラムファイルが膨大となり、不経済であるばかりでなく、融通性に欠ける。

本発明の目的は、前記した欠点をなくし、各種サービスに対応するプログラムを随時端末に提供すると共にプログラムのスタック数等按比例した料金を端末側で徴収させ得るプログラム提供システムを実現することにある。

前記目的を達成するため、本発明は、インテリジェンス端末が必要とするプログラムの提供を役目とする各種プログラムを格納するプログラムセンタを設け、少なくとも1つ以上の該インテリジェンス端末と、プログラムセンタとを交換機を介して接続可能とし、該インテリジェ

ンス端末に使用者の要求によって自動的にプログラムセンタから該当するプログラムを提供させる構成としたものである。

また提供すべきプログラムの中に課金情報を入れ、該インテリジェンス端末にプログラムの中から課金情報を読み出して、料金を徴収する装置を設けるものである。

以下、本発明の実施例を図により説明する。

第2図は、本発明によるプログラム提供システムの一実施例を示す中継方式図、第3図は、本システム動作の基本的な制御手順を示すフローチャートである。

第2図において、 $T_0 \sim T_n$ は情報の収集、加工、計算、記憶、記録、表示等の機能を有するインテリジェンス端末、PCはゲームや家計簿処理等のプログラムをインテリジェンス端末 $T_0 \sim T_n$ に提供するプログラムセンタであり、両者は網制御ユニットNCU、 $NCU_0 \sim NCU_m$ 及び中継線 $20 \sim 2m$ 、 $30 \sim 3n$ を介して交換機EXに接続されている。また、 $CPU_0, 1$ 及び $MM_0, 1$ はそれ

ぞれプログラムセンタPCとインテリジェンス端末 $T_0 \sim T_n$ の中央処理装置及びメモリである。さらにMODEM、 $MODEM_0 \sim m$ は交換機EXを介してインテリジェンス端末 $T_0 \sim T_n$ とプログラムセンタPC間で情報を送受するための変換装置、 $1, 40 \sim 4m$ はそれぞれ網制御ユニットNCU、 $NCU_0 \sim m$ の制御リード、CHGは料金収納装置KBはキーボード、CRTDは網制御ユニットNCU、 $NCU_0 \sim m$ の応答などを表示するディスプレイである。

次に第2図の動作を、第3図のフローチャートに従って説明する。

まず、インテリジェンス端末 $T_0 \sim T_n$ に電源が投入されると、公知の方法によりインテリジェンス端末 $T_0 \sim T_n$ は、夫々のメモリ $MM_1$ に格納された所定のプログラムによりイニシャライズされる(ステップ100)。イニシャライズが完了すると、中央制御装置CPU1はメモリ $MM_1$ に格納されたプログラムに従ってインテリジェンス端末 $T_0 \sim T_n$ の料金収納装置CHGに貨幣が入っ

たかどうかを調べ、ゆき、利用者が使用を開始したかどうかの監視を始める(ステップ101)。

次に、インテリジェンス端末 $T_0$ が使用された場合について説明する。インテリジェンス端末 $T_0$ の利用者が貨幣を投入すると、インテリジェンス端末 $T_0$ の中央制御装置CPU1ではまず貨幣投入を識別し(ステップ101)、しかる後制御リード4を介して網制御ユニットNCUを起動し(ステップ102)、接続先であるプログラムセンタPCの番号を自動的にダイヤルして交換機EXに送出する(ステップ103)。交換機EXではこのダイヤルにより網制御ユニット $NCU_0 \sim NCU_m$ の1つ(例えば $NCU_0$ )を中継線 $20 \sim 2m$ を介して選択捕捉し、網制御ユニットNCUと $NCU_0$ 間を中継線 $30, 20$ を介して接続する。一方、この間端末 $T_0$ ではプログラムセンタPCの $NCU_0 \sim m$ からの応答を監視する(ステップ104)。

網制御ユニット $NCU_0$ が応答すると、端末 $T_0$ ではこの応答をNCUを介してCPU1で識別し、ディスプレイCRTDを制御して該応答を表示さ

せる(ステップ105)。

その後端末T0の利用者がディスプレイCRTDの応答表示を見て、実行すべきプログラムの種類に対応するコードをキーボードKBよりタイプインすると(ステップ106)、中央処理装置CPU1では、このコードを実復調装置MODEM-副制御ユニットNCU-中継線30-交換機EX-中継線20-副制御ユニットNCU0-実復調装置MODEM0を介して中央制御装置CPU0に送出する。プログラムセンタPCの中央制御装置CPU0では、受信したコードに基づいてメモリMM0をアクセスし、各種プログラムの中から、そのコードに対応するプログラム(P0)を読み出すと共にそれに付随した課金情報(K0)を読み出し、MODEM0-NCU0-20-EX-30-NCU-MODEMを介して、端末T0の中央制御装置CPU1に順次送出する。端末T0のCPU1では、プログラムセンタPCから該当するプログラム(P0)を入手すると(ステップ107)、そのプログラム(P0)をメモリMM1の作業エリアに記憶する

判断を行い(ステップ113)、入手要求がなければ引き続きプログラム実行処理(ステップ112)を継続する。一方、別のプログラム(P1)の入手要求があると、端末T0の中央制御装置CPU1は再び制御リード1を介して副制御ユニットNCUを起動し(ステップ102)、プログラムセンタPCの番号を自動的にダイヤルしてセンタPCを呼出す(ステップ103)。以後、前述のステップ104~111を実行し、新たに入手したプログラム(P1)及びそれに付随した課金情報(K1)に基づいて別の種類のサービスを利用者に提供する(ステップ112)。

このように、端末利用者の要求に応じてセンタに記憶された多種類のプログラムの中から、必要なプログラムを随時端末に転送し、そのプログラムに対応したサービスを提供することができると共に、サービスの指定や変更も端末で実えることなく容易にできる。

なお以上の説明では、端末T0~Tnと交換機を介して接続されるプログラムセンタPCは固定

(ステップ108)。また、そのプログラムに付随した課金情報(K0)をプログラムセンタPCから入手すると(ステップ109)、同様にその課金情報(K0)をメモリMM1の作業エリアに記憶する(ステップ110)。これら一連のプログラム入手制御が終了すると、CPU1は制御リード1を介して副制御ユニットNCUを解放し(ステップ111)、インテリジェンス端末T0とプログラムセンタPCとの接続を解放する。

しかる後、インテリジェンス端末T0は入手したプログラム(P0)と課金情報(K0)によりプログラムの実行処理に移動する(ステップ112)。すなわち、端末T0の中央制御装置CPU1では、メモリMM1の作業エリアに記憶された課金情報(K0)に基づいて料金収納装置CHGを監視し、課金処理を行うと共に、プログラム(P0)に基づいてキーボードKB及びディスプレイCRTDを制御し、ゲーム等の特定のサービスを利用者に提供する。この提供されたサービスを実行中、別のプログラム(例えばP1)を入手するかどうかの

された1つのものとしたが、プログラム(P)の種類ごとにプログラムセンタPCを設け、端末T0~Tnで指定したセンタPCを接続する方法でもよい。また端末T0~Tnにカード読取装置を設置し、利用者の所有しているカードの種類によって、あるいはパスワードによって、アクセスし得るセンタPCやプログラム(P)の種類を制限したりすることも可能である。これにより、重要なプログラムの破壊や他のセンタへの無断アクセスを防止することもできる。

以上説明したように本発明によれば、従来単一のサービスしか行っていなかったインテリジェンス端末に、使用者の要求に応じて多種類のサービスを自由に提供できる機能を持たせることが可能となり、該インテリジェンス端末の汎用性が大巾に向上し、かつ利用範囲が広がる利点がある。

また、提供されるサービスのプログラムのステップ数等に応じて、利用料金を設定し、端末側で徴収させるため、利用者が希望するサービ

スの種類ごとに利用者に負担させることができる。

さらに、所定の手順でプログラムを入手すれば、センタとの回線を解放するため、入手したプログラムの実行処理中の回線保留がなく経済的であると共に、プログラムの入手要求ごとに随時センタとの回線を設定できる利点がある。またプログラムセンタとインタリジェンス端末間を交換機を介して接続するため、既存の交換網等を利用してサービスが提供でき簡単、かつ経済的にシステムを構成することができる。

#### 4 図面の簡単な説明

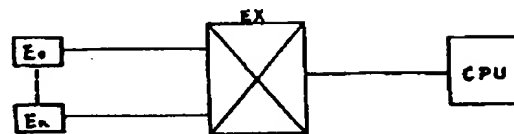
第1図は、インタリジェンス端末と中央処理装置とを接続する従来の中継方式の一例を示す図、第2図は、本発明によるプログラム提供システムの1実施例を示す中継方式図、第3図は第2図におけるシステム動作の基本的な制御手順を示すフローチャートである。

1, 40~4m ..... 網制御ユニットの制御リード

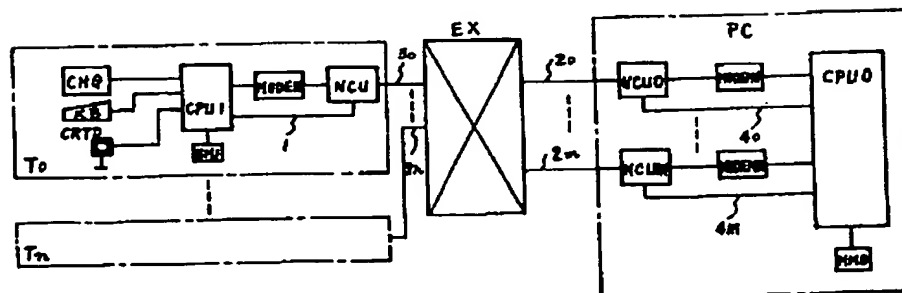
20~2m, 30~3m ..... 中継線

EX ..... 交換機  
PC ..... プログラムセンタ  
CPU 0, 1 ..... 中央処理装置  
MM 0, 1 ..... メモリ  
MODEM, MODEM 0~m ..... 変復調装置  
NCU, NCU 0~m ..... 網制御ユニット  
T0~Tn ..... インタリジェンス端末  
CHG ..... 料金収納装置  
KB ..... キーボード  
CRTD ..... ディスプレイ

第1図



第2図



第3図

